



Arq. Francisco Haroldo Alfaro Salazar

Director de la División

Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco,

Ciencias y Artes para el Diseño, Departamento de Métodos y Sistemas,

Área Académica Vivienda Popular y su Entorno.

Periodo: 07 de agosto de 2023 al 7 de febrero de 2024

Proyecto: APOYO A LAS ACTIVIDADES DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN
VIVIENDA POPULAR Y SU ENTORNO.

Clave: XCAD000959

Responsable del Proyecto: Dr. Luis Alberto Andrade Pérez

Asesor Interno: Mtro. Jorge Iván Andrade Narváez

Prestadora: Granados Landeros Mareli Yael

Matricula: 2183073594

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel.: 55 9264 4679

Cel.:55 3132 3664

Correo electrónico: 2183073594@alumnos.xoc.uam.mx

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	1
2.1 OBJETIVO GENERAL	1
2.2 OBJETIVOS PARTICULARES	1
3. EXPECTATIVAS	2
4. ACTIVIDADES REALIZADAS	2
4.1 RECOPIACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL CENTRO DE DERECHOS HUMANOS FRAY PEDRO LORENZO DE LA NADA (CDH-FPLN).	2
4.2 ELABORACIÓN DE ESQUEMA DESCRIPTIVO EN ISOMÉTRICO EXPLOTADO.	3
4.3 ACTUALIZACIÓN Y COLORACIÓN DE PLANOS ARQUITECTÓNICAS DEL CDH-FPLN.	3
4.4 DIGITALIZACIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.	4
5. METAS ALCANZADAS	4
6. RESULTADOS Y CONCLUSIÓN	5
7. RECOMENDACIONES	6
8. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	6
G. ANEXOS	7
G.1. ANEXO 1	7
G.2. ANEXO 2	7
G.3. ANEXO 3	8
G.4. ANEXO 4	10
G.5. ANEXO 5	11

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe final de servicio social documenta y analiza las actividades llevadas a cabo en el proyecto "Apoyo a las actividades del Área de Investigación Vivienda Popular y su Entorno", desarrollado en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, en el período comprendido entre el 7 de agosto de 2023 al 7 de febrero de 2024.

Bajo la supervisión del Dr. Luis Alberto Andrade Pérez y la asesoría del Mtro. Jorge Iván Andrade Narváez, Mareli Yael Granados Landeros, prestadora de servicio social, egresada de la Licenciatura en Arquitectura en noviembre de 2023, colaboró en diversas tareas orientadas a la documentación, sistematización, búsqueda y digitalización de información relacionada con proyectos de investigación y cursos impartidos en el Área Académica mencionada.

A continuación, se presenta una síntesis detallada de los objetivos generales y particulares del proyecto, así como de las actividades realizadas en conjunto con el Mtro. Jorge Iván Andrade Narváez y Darío Habner Sánchez García, compañero de servicio social, también se presentan las metas alcanzadas, los resultados obtenidos y conclusiones derivadas de la experiencia acompañado de las recomendaciones.

Finalmente se enlistan las referencias bibliográficas y electrónicas mencionadas en el informe y el apartado de los anexos que complementan y respaldan la información.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Apoyar en las actividades requeridas para la documentación, sistematización, búsqueda y digitalización de la información y/o de los productos generados en los proyectos de investigación, así como de los cursos que se imparten en el Área Académica Vivienda Popular y su Entorno.

2.2 Objetivos particulares

- a. Realizar las actividades correspondientes a la búsqueda de información en diversas fuentes mediográficas, bibliográficas, hemerográficas y cartográficas, para su documentación en los diferentes formatos como: diapositivas, documentos escritos, esquemas, etcétera.
- b. Organizar la actualización de bocetos, fotografías y planos arquitectónicos de proyectos pasados y presentes para la recopilación y ordenación de la información.

- c. Digitalizar planos arquitectónicos y modelos con la utilización de herramientas como AutoCAD, Revit, SketchUp, V-Ray, Photoshop e Illustrator.

3. EXPECTATIVAS

Lo que se espera lograr con el préstamo del servicio social es:

- a. Reforzar mis conocimientos teóricos y metodológicos con la práctica continua de la investigación, el trabajo en equipo y el servicio a la comunidad.
- b. Adquirir nuevas aptitudes encaminadas a mis intereses en cuanto al diseño participativo, organización horizontal, estudio de las formas de habitar y la vivienda popular.
- c. Mejorar las competencias adquiridas durante la carrera con el intercambio de conocimientos y experiencias profesionales de los integrantes del Área Académica Vivienda Popular y su Entorno.

4. ACTIVIDADES REALIZADAS

4.1 Recopilación y organización de información del Centro de Derechos Humanos Fray Pedro Lorenzo de la Nada (CDH-FPLN).

Desde 2019 el equipo del Taller de Vivienda (TAVI), perteneciente al Área de Académica Vivienda Popular y su Entorno, fue invitado por el Arq. Antonio Paoli a través del Mtro Jorge I. Andrade Narváez, a participar en el proyecto de la sede del CDH-FPLN situado en Ocosingo, Chiapas, en conjunto con la comunidad tzeltal.

Antecedentes

El trabajo recopilado y ordenado fue realizado en tres etapas distintas, con la coordinación y diseño por parte del Mtro. Jorge en colaboración de más personas: la primer etapa fue el trabajo de campo y análisis del sitio realizada con el apoyo del Arian Zárate, la segunda etapa que conllevó el diseño del proyecto arquitectónico se realizó en conjunto con el ayudante de investigación Eduardo Santana, quien también apoyo en la etapa del proyecto ejecutivo junto con el Mtro. Guillermo Ruíz. Actualmente el proyecto se encuentra en finalización de la primera fase de construcción: con Guille Ruiz Molina como Director de Obra y Víctor Guzmán como Supervisor de Obra.

Incorporación

Una vez incorporada al servicio social fue necesaria la selección, organización y clasificación de la información que se tenía al momento del CDH-FPLN, con el objetivo de presentar el proyecto en el Coloquio de Vinculación Universidad-Chiapas.

Los documentos que se seleccionaron son: planos, fotografías, renders y modelos. De ellos se seleccionó la información y los elementos más relevantes del proyecto para complementar el informe que presentaría el Mtro. Jorge en el coloquio.

4.2 Elaboración de esquema descriptivo en isométrico explotado.

Para complementar el informe y como elemento gráfico se realizó un *isométrico explotado* ilustrativo para entender la adaptación al medio ambiente del diseño del CDH-FPLN.

En él se ilustra cómo el diseño responde al soleamiento. De acuerdo a la orientación del proyecto la fachada Sur y Suroeste recibirán la mayor radiación solar, para ello se diseñó un muro de doble altura separado de la estructura principal para mitigar la radiación calorífica que recibe el edificio.

En cuanto al funcionamiento del edificio con relación al viento, el muro de doble altura genera un vacío, este permite que el calor que se transfiere del muro exterior, caliente el aire y así éste se eleve y salga generando un efecto chimenea, de esta manera contribuye a la circulación del aire con los beneficios de la ventilación natural. Esto se logra gracias a la disposición de vanos que sobrepasan la altura de la cubierta del edificio. En este mismo sentido se indica cómo se genera la ventilación cruzada por la ubicación de los vanos.

Otro aspecto importante en la adaptación al medio son las celosías que funcionarán como protector parcial del sol, además tienen puertas plegables que permiten el control de la radiación lumínica desde el interior. Y le dan mayor carácter visual a las fachadas.

Y finalmente en el diseño se retomaron aspectos de la cultura maya, como la elevación de los edificios con plataformas adornadas con taludes y tableros. En este caso la elevación del edificio sobre el nivel del terreno tiene la intención de evitar las corrientes de agua que se generan por la pendiente del terreno (ver Anexo 1).

4.3 Actualización y coloración de planos arquitectónicas del CDH-FPLN.

En el 2023 se realizó propuesta para postular la obra del CDH-FPLN en la plataforma virtual de arquitectura Archdaily México, una de las plataformas virtuales más visitadas en el mundo. Para ello se realizó un artículo con la descripción del proyecto y se complementó con material gráfico elaborado y editado por Mareli bajo la dirección del Mtro. Jorge.

Para la propuesta fue necesario:

- Actualizar los planos arquitectónicos con las correcciones de diseño pertinentes que se necesitaban de acuerdo con los avances de obra que se tenían hasta el momento.
- Editar los planos para volver su lectura y comprensión menos técnica para aquellas personas ajenas al ámbito arquitectónico.

- Crear esquemas ilustrativos del análisis del sitio.
- Crear esquemas de la aplicación de la teoría de los soportes y las unidades separables de N. J. Habraken.

(Ver Anexo 2).

4.4 Digitalización de material bibliográfico.

El primer libro elegido por el Mtro. Jorge se titula “La experiencia de la arquitectura”, éste se digitalizó en dos formatos: documentos escritos y diapositivas de cada capítulo. El libro describe diferentes elementos que han utilizado los arquitectos y “no arquitectos” a lo largo de la historia para crear obras maestras a nivel arquitectónico y urbano, que no necesariamente son monumentales. Entonces, en cada ejemplo que retoma el autor nos da herramientas que podemos utilizar o reinterpretar en los proyectos que realicemos.

Del libro fueron los capítulos II: Sólidos y cavidades, IV: Planos de color, V: Escala y proporción y VIII: Luz Natural los que digitalicé en dos formatos:

- Documento escrito: en él se retomaron las ideas y obras más importantes y respaldaron la información de las diapositivas de cada tema (ver Anexo 3).
- Diapositivas: seleccioné y organicé diferentes obras a lo largo de la historia pasada y presente, en donde ejemplifiqué los elementos que se describen apoyándome en planos arquitectónicos, fotografías y croquis de las obras (ver Anexo 4)

El segundo libro fue el “Manual para la elaboración de proyectos arquitectónicos”, libro traducido por el Mtro. Jorge Andrade Pérez y Andrés Salce, complementando la lectura con el libro original en inglés nombrado “Problem Seeking an Architectural Programing Primer”.

Del libro original se resumió en formato de diapositivas la primera parte del libro, la cual está conformada por cinco partes: Aspectos generales, Proceso, Consideraciones, Información, Participación y Pasos.

De los cinco temas fueron los pasos en los que nos centramos, Mareli se encargó de relacionar los 24 conceptos que el libro propone con los conceptos utilizados en el proyecto de diseño participativo del Conjunto Habitacional Xacalli, descrito en el artículo titulado *Conjunto Habitacional Progresivo. Conjunto Habitacional Xacalli A.C., Ciudad de México, (1998-2003)* en el libro “Arquitectura Social. TAVI 30 años de experiencias.” (ver Anexo 5).

5. METAS ALCANZADAS

Al finalizar el servicio social logré:

- Conocer las diferentes actividades que se realizan en el Área de Investigación y en específico en el equipo del Taller de Vivienda (TAVI), ya

que si bien mi servicio fue bajo la tutoría del Mtro. Jorge Iván Andrade Narváez estuve en contacto con profesores como la Mtra. Alma Rodríguez de la Peña, quien además de educadora es licenciada en sociología, maestra en Ciencias y Artes para el Diseño y su contribución con el estudio de las formas de habitar es indispensable para el desarrollo de proyectos con diseño participativo. El Dr. Luis Alberto Andrade Pérez, responsable del proyecto de servicio social, quien desde el 2015 ha trabajado en el estudio de la vivienda tradicional en la localidad de Manuel Villalongín, Michoacán.

- Reforzar mis habilidades teóricas y metodológicas, ya que al conocer el proyecto del CDH-FPLN reformé mis conocimientos con respecto a la metodología del TAVI, que, si bien la conocí durante los cursos de la carrera, durante mi servicio logré estudiarla a detalle y comprenderla con una aproximación mayor.
- Durante todo el servicio a la par de las actividades mencionadas, pude estudiar dos proyectos de diseño participativo de conjuntos habitacionales en donde el Mtro. Jorge Iván Andrade Narváez fue partícipe: el primero de ellos la Unidad Habitacional Cohuatlán y el segundo el Conjunto Habitacional progresivo Xacalli, los cuales son un claro ejemplo de cómo la arquitectura tiene que ser flexible, adaptable y progresiva para la creación de espacios habitables de calidad de acuerdo a las necesidades, recursos y aspiraciones de la gente.
- Aprender nuevas formas de comunicación de proyectos, tomando como referencia el libro de "IDIN Architects". Con este libro comprendí la importancia que tiene la comunicación visual en la descripción de proyectos, ya que una imagen puede ser más fácil de comprender, por ende, la información se vuelve accesible para más personas.
- Adentrarme al ámbito académico e integrarme como ayudante de investigación del Área Académica Viviendas Popular y su Entorno.

6. RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos con relación al objetivo planteado son los siguientes:

- Archivo digital ordenado en la herramienta de Google Drive del proyecto del CDH-FPLN.
- Esquemas gráficos del CDH-FPLN, los cuales pueden utilizarse en la difusión del proyecto, ya sea en publicaciones físicas o virtuales.
- Plantas con postproducción en Illustrator y Photoshop, que al igual que los esquemas son recursos gráficos para complementar otros documentos o publicaciones futuras.

- Material bibliográfico sintetizado en documentos digitales auxiliares para los proyectos de investigación y como material didáctico para los cursos que se imparten.

En conclusión, el servicio social concluido en el Área Académica Vivienda Popular y su Entorno me permitió alcanzar los objetivos planteados, fortaleciendo mis habilidades teóricas y metodológicas. Además, rectifiqué la importancia del trabajo colectivo, acompañada de mi asesor el Mtro. Jorge Iván Andrade Narváez y mi compañero de servicio social Darío Habner Sánchez García, quienes fueron parte fundamental para esta etapa formativa. Los resultados obtenidos, como el archivo digital del proyecto del CDH-FPLN y el material bibliográfico sintetizado, son recursos útiles para futuros proyectos e investigaciones en el campo de la arquitectura y el diseño participativo. Igualmente, las experiencias adquiridas en este periodo han enriquecido mi formación académica y profesional, preparándome para enfrentar nuevos desafíos en el ámbito arquitectónico.

7. RECOMENDACIONES

Habiendo concluido mis estudios de licenciatura, veo el servicio como una forma de devolver a la sociedad el sustento que aporta a través de los impuestos para mantener activas las universidades públicas, por ello elegí un proyecto que me acercara más al estudio de las formas de habitar y hacer de la arquitectura una disciplina con responsabilidad social. Es pertinente estudiar e investigar aquellas edificaciones cotidianas que por mucho tiempo fueron ignoradas. Es por ello que mi experiencia al concluir mi servicio es satisfactoria.

8. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Andrade, J. y Martín A. (2016). "Arquitectura Social. TAVI 30 años de experiencias". UAM, CDMX, México.

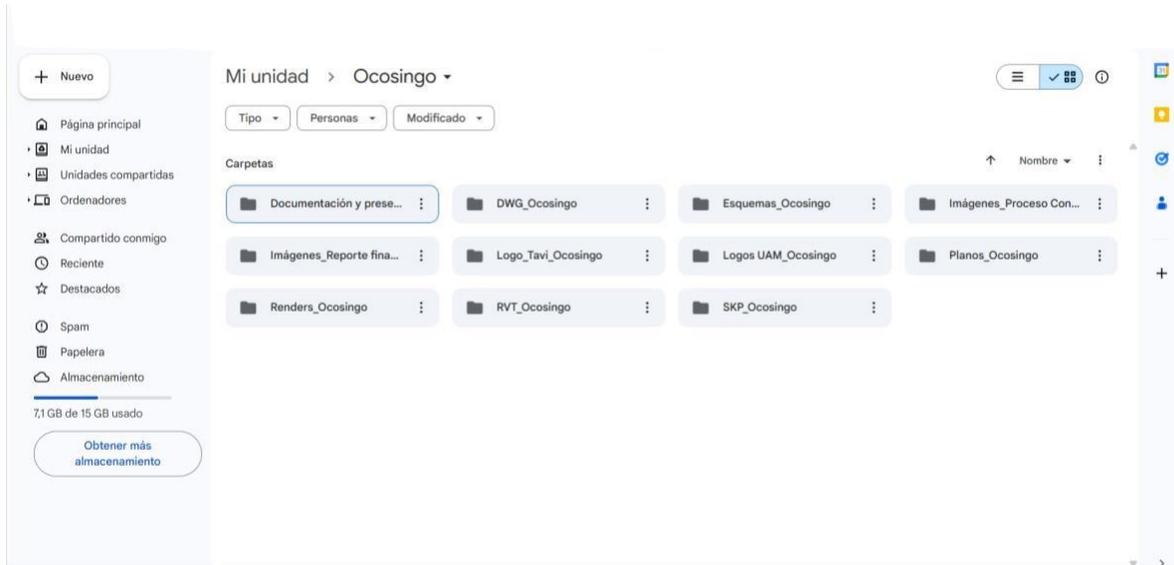
Eiler Rasmussen, S.(2004). "La Experiencia de la Arquitectura", REVERTE,Barcelona, España.

IDIN Architects, (2021). "IDIN ARCHITECTS. Integrating Design Into Nature", The Images Publishing Group, Australia.

Peña, W. y Parshall, S. (2012). "Problem Seeking An Architectural Programming Primer", HOK Group, Inc., Nueva Jersey, E.U.A.

9. ANEXOS

9.1. Anexo 1



9.2. Anexo 2

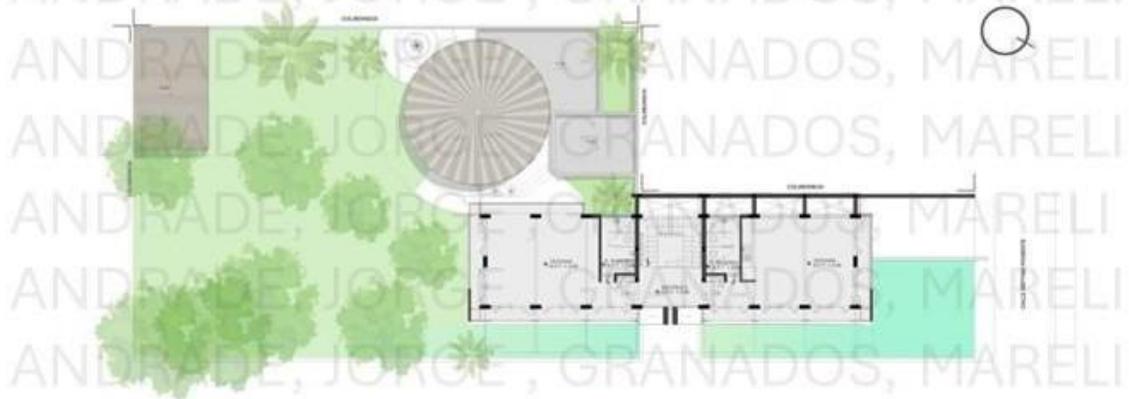


9.3. Anexo 3



CONJUNTO ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA

ACOT: m



CONJUNTO ARQUITECTÓNICO PLANTA ALTA

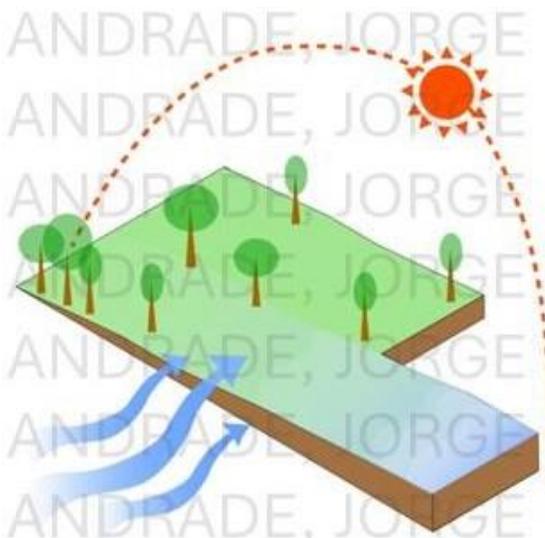
ESC. 1:100 ACOT: m



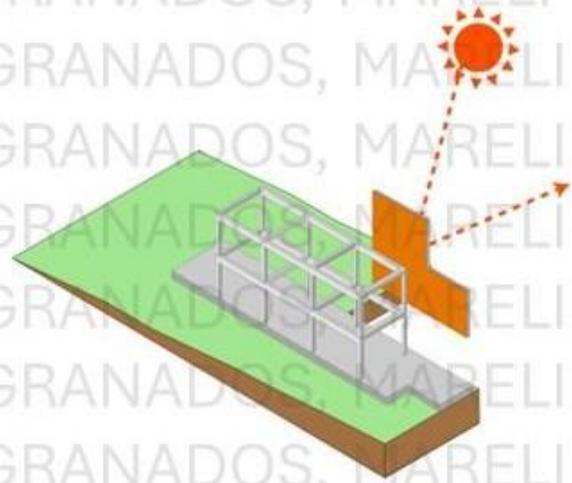
CONJUNTO ARQUITECTÓNICO PLANTA DE TECHOS

ACOT: m

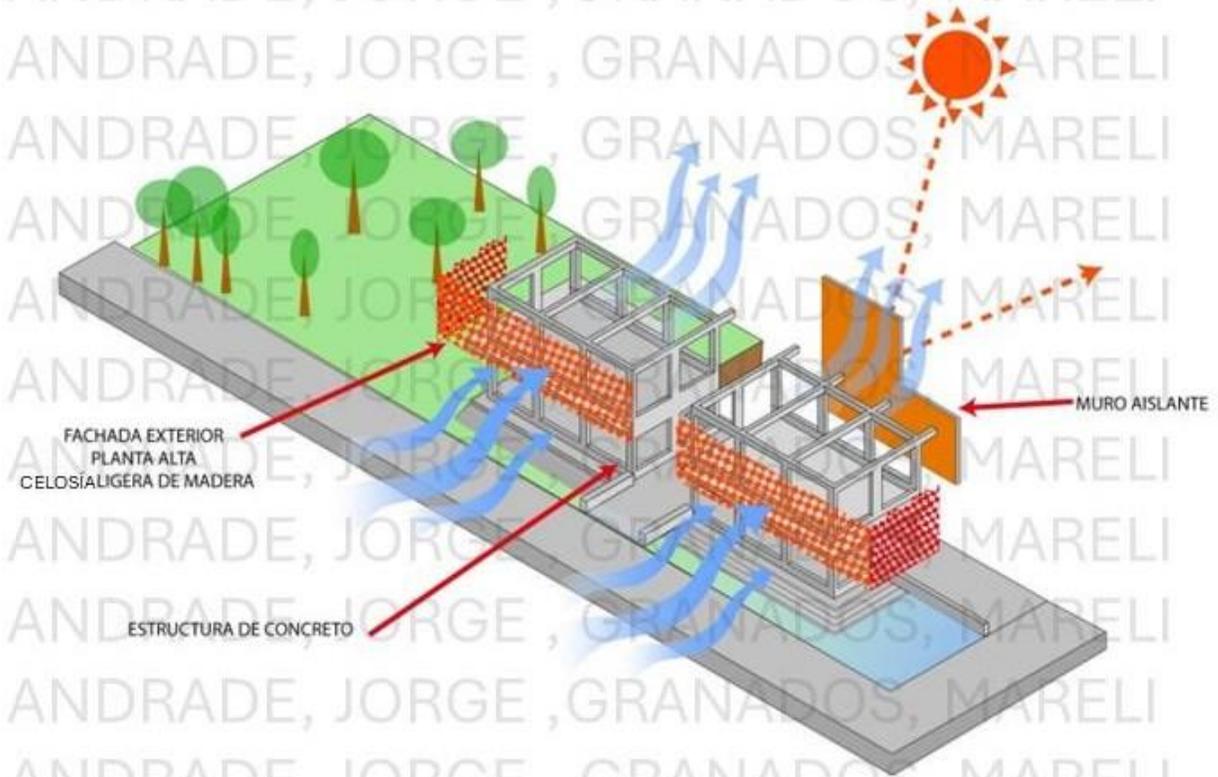




ANÁLISIS AMBIENTAL



SEPARACIÓN DE MURO
PARA BARRERA TÉRMICA



9.5. Anexo 5

